REGIONE LOMBARDIA

COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA
Piazza Tassara n. 3 - 25043 Breno (BS)
tel. 0364/324011 - fax. 0364/22629
info@cmvallecamonica.bs.it

PROVINCIA DI BRESCIA

III°

STUDIO IDROGEOLOGICO

A SCALA DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO DELLA VALLE CAMONICA

ai sensi del D.d.u.o. Regione Lombardia n° 14313 del 26 novembre 2007

Settembre 2014

I° LOTTO	II° LOTTO	III° LOTTO
(dati aggiornati al settembre 2009)	*(dati aggiornati al maggio 2011)*	*(dati aggiornati al giugno 2015)*

TAVOLA	NOME TORRENTE	N° BACINO	ID BACINO
05	**TORRENTE RE DI SONICO**	**28**	**SON**

ANALISI DEI DATI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
SINTESI DEI DATI IDRAULICI E MORFOMETRICI	PLANIMETRIA OPERE ESISTENTI	PLANIMETRIA DEGLI INTERVENTI
INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI		
CARTA DELLA PERICOLOSITA'		
AREE URBANIZZATE - AZZONAMENTO	SCHEDE OPERE ESISTENTI	**SCHEDE DEGLI INTERVENTI**
CARTA DEL RISCHIO		

PER LA COMUNITA' MONTANA DI VALLE CAMONICA:
Dott. For. GIAN BATTISTA SANGALLI
Direttore Ufficio Foreste e Bonifica Montana

RESPONSABILE TECNICO:
Geol. LUCA ALBERTELLI - Land e Cogeo

GRUPPO DI LAVORO:
Geol. LUCA ALBERTELLI
Ing. SIMONE BONETTI
Ing. NICOLA MUSATI
Ing. VALENTINA GARATTINI
Agr. FRANCESCA GIUDICI
Geol. MATTEO BIZIOLI

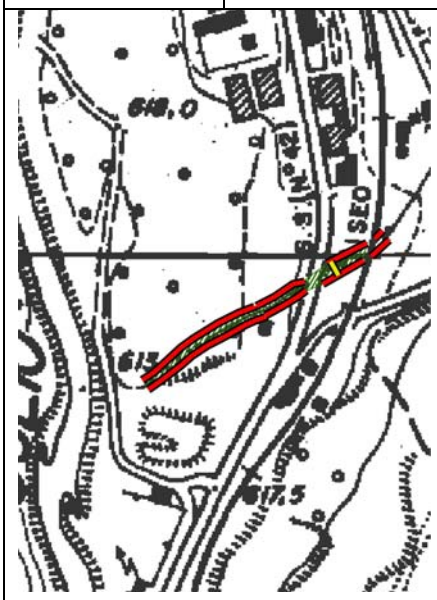
LAND & COGEO s.r.l.
GEOLOGY ENGINEERING ENVIRONMENT

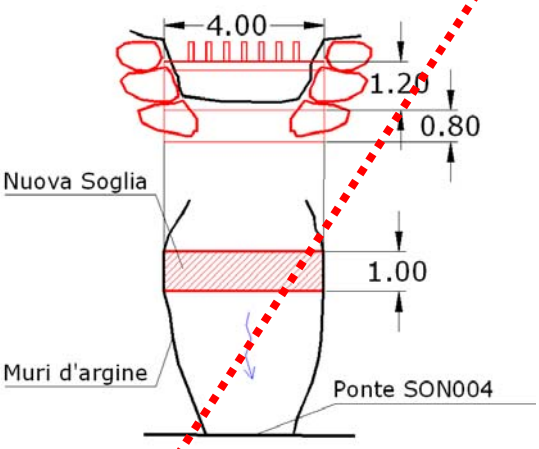
UFFICI SEDE OPERATIVA: *Via Montegrappa, 41 - 24060 Rogno (BG)*
SEDE LEGALE: *Via Manifattura, 29/G 41 - 25047 Darfo B.T. (BS)*
TEL: *035/4340011* **FAX:** *035/4340011* **e-mail:** *luca@cogeo.info*

SCHEMA RIASSUNTIVO degli interventi di progetto							
Manutenzioni							
Codice	***Tipologia***	***I***	***II***	***III***	***Priorità***	***Strategicità***	***Costo €***
SON-C-MAN-001	Pulizia/Vasca/Consolid. Op.	*2*	*2*	*3*	**7**	**Alta**	~~**€ 95.000,00**~~
Note:	*Opera non più necessaria. Importo maggiorato per l'implementazione di ulteriori lavori da eseguire.*						**€ 600.000,00**
SON-C-MAN-002	Pulizia/Consolid. Opere	*2*	*2*	*2*	**6**	**Bassa**	**€ 215.000,00**
TOTALE INVESTIMENTI PER LA SISTEMAZIONE DEL TORRENTE RE DI SONICO							**€ 815.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Re di Sonico	**Re di Sonico**	**Sonico**	**Aprile 2011**	**Pulizia / Vasca / Consolidamenti**	**SON-C-MAN-001**





DESCRIZIONE INTERVENTO	Pulizia dell'alveo a valle della strada statale sino alla confluenza con il Fiume Oglio. Consolidamento delle opere longitudinali, in particolare quelle identificate con codice **SON003**. Realizzazione di una soglia dotata di pettini in acciaio ed allargamento della sezione d'alveo al fine di creare una piccola vasca di calma che limiti il rischio di intasamento del successivo ponte della statale il quale risulta marcatamente sottodimensionato. L'allargamento della sezione d'alveo comporta la costituzione di piccole scogliere di raccordo con i muri d'argine esistenti.
MATERIALI	Massi e CLS
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	~~€ 95.000,00 vedi quadro economico allegato~~ **€ 600.000,00**
FOTO	 *Fig 1: Vista del m*  *Fig 2: Imbocco di monte del p*

Aggiornamento dati Bacino:
Progetti realizzati

A seguito degli eventi alluvionali dell'agosto 2014 sono stati operati in alveo interventi di pulizia e svaso. E' stato inoltre adeguato l'attraversamento della SP da parte di ANAS. Per quanto concerne la riduzione del rischio di un eventuale ed ulteriore evento calamitoso si prevede la realizzazione di opere di difesa dal trasporto solido a monte dell'abitato mediante la costruzione di briglia selettiva, con opere a corredo, per un importo stimabile in €600.000,00.
Sulla base di quanto esposto l'importo della presente scheda viene portato ad un totale di €600.000,00 in considerazione delle nuove opere che dovrebbero essere realizzate a monte dell'abitato.

Computo metrico estimativo

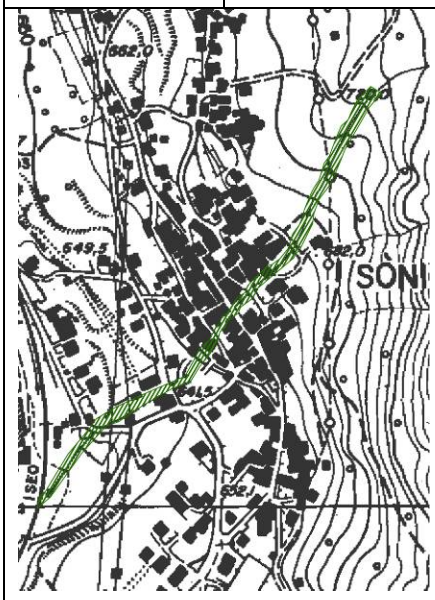
SON-C-MAN-001								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Realizzazione di soglia con pettini d'acciaio, allargamento alveo mediante demolizione di porzione dei muri d'argine esistenti SON005, costituzione quindi di una piccola vasca di calma con protezione delle sponde mediante massi a secco.	a corpo							€ 15.000,00
Pulizia dell'alveo e consolidamento delle opere a valle della SS sino alla confluenza con il Fiume Oglio	a corpo							€ 50.000,00
Spese di allestimento cantiere	a corpo							€ 2.000,00
							TOTALE	€ 67.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 67.000,00
Oneri della sicurezza	€ 2.613,00
Totale lavori	€ 69.613,00
Iva al 20%	€ 13.922,60
Spese tecniche	€ 11.450,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 94.985,60**
Arrotondamento	**€ 95.000,00**

Interventi di progetto

Bacino idrico	Corso d'acqua	Comune	Data progetto	Tipologia	Codice
Re di Sonico	**Re di Sonico**	**Sonico**	**Aprile 2011**	**Pulizia / Man. Opere**	**SON-C-MAN-002**



DESCRIZIONE INTERVENTO	Pulizia dell'alveo in tutto il tratto su conoide compresa la manutenzione ordinaria ed il consolidamento generale delle opere usurate dal tempo e dal flusso della corrente.
MATERIALI	Massi e CLS
PRIORITA'	Media
SPESA PREVISTA	€ 215.000,00 vedi quadro economico allegato

FOTO



Fig 1: Vista di un tratto su conoide



Fig 2: Vista di un tratto su conoide

Aggiornamento dati Bacino:
Progetti realizzati

A seguito degli eventi alluvionali dell'agosto 2014 sono stati operati in alveo interventi di pulizia e svaso. La presente scheda di intervento si ritiene ancora valida in relazione alla necessaria manutenzione dell'alveo, prevalentemente canalizzato, in relazione agli stessi eventi calamitosi del 2014.

Sulla base dei lavori effettuati, l'intervento previsto nella presente scheda progettuale è da ritenersi ancora valido, in quanto rispondente alle esigenze progettuali previste nello Studio.

Computo metrico estimativo

SON-C-MAN-002								
Descrizione	**Unità di misura**	**N.parti**	**Lungh.**	**Largh.**	**H**	**Quantità**	**Prezzo**	**Importo**
Pulizia dell'alveo in tutto il tratto su conoide compresa la manutenzione ordinaria ed il consolidamento generale delle opere usurate dal tempo e dal flusso della corrente.	a corpo							€ 150.000,00
							TOTALE	€ 150.000,00

Quadro economico

Lavori	€ 150.000,00
Oneri della sicurezza	€ 5.850,00
Totale lavori	€ 155.850,00
Iva al 20%	€ 31.170,00
Spese tecniche	€ 25.500,00
TOTALE COMPLESSIVO	**€ 212.520,00**
Arrotondamento	**€ 215.000,00**